

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-225442

(43)Date of publication of application : 25.08.1998

(51)Int.Cl.

A61B 5/00  
H04Q 9/00

(21)Application number : 09-031659

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.02.1997

(72)Inventor : MARUYAMA TERUNORI  
TANIDE HIDEO  
TANITSU MASAHIKO  
OISHI SATORU  
YOSHIKAWA HIROKI

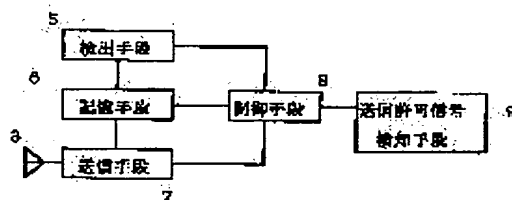
## (54) INFORMATION MONITOR SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To see various pieces of information at the time of convenience by permitting a monitored person to carry a terminal equipment, transferring detecting information which is stored in a storage means inside the terminal equipment to a host machine by means of radio and displaying information desired to be monitored and service information being effective for health management, etc., based on the information in a display means.

**SOLUTION:** When a user executes an operation so as to start the operation of the host machine which is arranged in the terminal equipment which the user carries and in a house, etc., a control means 8 at a terminal side issues a control signal by a prescribed timing and a detecting means 5 detects blood pressure information of the monitored person in accordance with the signal so as to transmit it to the storage means 6.

When a transmission permitting signal detecting means 9 detects a transmission permitting signal from a host machine side, detecting information which is automatically stored in a recording means 6 is transmitted to the host machine side with an antenna 3. The host machine evaluates received inspecting information and also reads service information such as advice information on health management and comment information, etc., so as to display them in the display means.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-225442

(43)公開日 平成10年(1998) 8月25日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

A 6 1 B 5/00

H 0 4 Q 9/00

識別記号

1 0 2

3 1 1

F I

A 6 1 B 5/00

H 0 4 Q 9/00

1 0 2 C

3 1 1 H

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-31659

(22)出願日 平成9年(1997) 2月17日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 丸山 照法

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72)発明者 谷出 秀雄

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

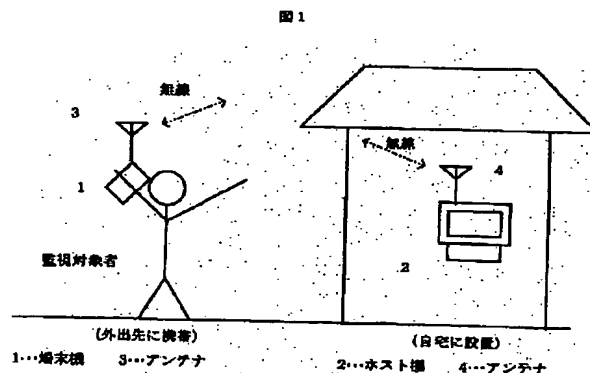
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報監視システム

(57)【要約】

【課題】従来の在宅医療情報監視システムでは、検出した生理信号を監視することは医者等の専門家以外には困難であるので、一般の人が抱く、自分や家族の健康管理や安全、美容維持の要求に対応することが出来なかった。

【解決手段】監視したい情報を検出する手段と、検出した情報を外部に送信する手段とを備えた端末機、並びに、健康管理や安全、美容維持等に必要な注意を喚起するサービス情報を発生する手段を備えたホスト機を用いて、端末機を監視対象者に携帯させ、自宅に設置したホスト機へ監視したい情報を転送して、その情報を評価して、健康管理や安全、美容維持等に有効な注意を喚起するサービス情報をホスト機に表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】情報を検出する検出手段と、検出した情報を記憶する記憶手段と、記憶した情報を外部に送信する送信手段と、前記送信手段から送られてくる情報を受信する受信手段と、受信した情報を評価する評価手段と、前記評価手段による評価に基づいて、サービス情報を発生するサービス情報発生手段と、サービス情報発生手段が発生したサービス情報を表示する表示手段とを含むことを特徴とする情報監視システム。

【請求項2】情報を検出する検出手段と、検出した情報を記憶する記憶手段と、記憶した情報を外部に送信する送信手段を備えた端末機と、前記端末機から送られてくる情報を受信する受信手段と、受信した情報を評価する評価手段と、前記評価手段による評価に基づいて、サービス情報を発生するサービス情報発生手段と、サービス情報発生手段が発生したサービス情報を表示する表示手段とを含むホスト機から成ることを特徴とする情報監視システム。

【請求項3】前記端末機を情報を監視する生物に取り付け、前記ホスト機を前記生物が任意の期間毎に立ち寄る場所に設置し、前記端末機と前記ホスト機が一定距離内に近付いたとき、前記端末機から前記ホスト機へ、端末機の記憶手段に貯えた情報を自動若しくは手動で転送する請求項2に記載の情報監視システム。

【請求項4】情報が生物の生体信号や生理信号と言った生体情報、若しくは生物の生体の状態を表す状態情報や生物の位置情報、若しくは生物の動作情報や映像情報、若しくは生物の回りの環境の状態を示す情報のいずれか一つ以上の情報である請求項1、2または3に記載の情報監視システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデータ通信を利用する情報監視システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、データ通信を利用した情報監視システム技術として生理信号検出センサー、ビデオカメラ、CATVネットワーク等からなる在宅医療支援システム(National Technical Report Vol. 42 No. 2 Apr. 1996 P 43~50)が知られている。

【0003】前記在宅医療支援システムは、在宅患者や患者の看護人(通常は家族)が医者や看護婦と、ビデオカメラを介して対面して、対話しながら、医療診断や看護指導を受けられるので、あたかも当事者全員が病院の診察室にいるかの様にして、遠隔診察を受けるのに適している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来システムは、医者や看護婦等の専門家が口答で医療診察や看護指

導を行うものであるので、医者が指示する時間に、在宅患者と患者の看護人は一緒に患者の受信機の前に、待機する必要がある。このため、患者や看護人等利用者の時間や行動の自由を拘束する点では課題があった。

【0005】また、従来システムでは、診察の時刻や所要時間は、医者や看護婦の勤務時間や都合が優先して定められる。このため、曜日や終夜を問わずに患者の血圧や体温等の生理信号情報を監視して、突発的事態が生じたときに対応する点では課題があった。

【0006】更に、医者や看護婦等の専門家以外の人でも、自分や家族の体温、血圧、心電図をチェックして、客観的データに基づいて体調を把握した上で行動したり、突発的な発病を避けたい。また、体脂肪をチェックして、肥満を防止したり、成人病を避けたい。また、外出時の紫外線被曝量をチェックして、シミやソバカスを避け、肌の美しさを維持したい、等々。このように、医者や看護婦等の専門家以外の人でも、自分や家族の健康管理や安全、美容の為、常時監視したい情報は数多く存在する。

【0007】しかし、従来システムでは、生理信号センサーが検出した生理信号情報を読むことは医者や看護婦等の専門家以外には困難であるので、これら専門家以外の人が抱く、健康管理や安全、美容維持の要求に対応する点では課題があった。

【0008】本発明の目的は、従来の情報監視システムの上記した課題を解決した、健康管理や安全、美容維持等の要求に対応する情報監視システム装置を提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明手段の要点を説明する。本発明手段は、監視したい情報を検出する検出手段と、検出した情報を記憶する記憶手段と、記憶した検出情報を外部に送信する送信手段とを備えた端末機と、前記端末機から送られてくる検出情報を受信する受信手段と、受信した検出情報を評価する評価手段と、健康管理や安全、美容維持等に関するサービス情報を発生するサービス情報発生手段と、サービス情報発生手段が発生したサービス情報を表示する表示手段とを含むホスト機から構成する。

【0010】そして、前記端末機を監視対象者(人間や動物等)が外出する際に携帯させ、前記ホスト機は監視対象者が任意の期間毎に立ち寄る自宅等の場所に設置し、端末機内の記憶手段に貯えられた検出情報を、ホスト機へ自動若しくは手動で無線転送(通信)して、監視したい情報や前記情報に基づく健康管理や安全、美容維持等に有効なサービス情報をホスト機の表示手段に表示した。

## 【0011】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施例の詳細を以下に説明する。始めに、監視する情報が血圧である実施例

1を説明する。

【0012】図1は実施例1の実施形態を示す図で、1は血圧を検出する機能を有す端末機で、端末機1を監視対象者の腕に取り付け携帯させた。また、2は監視対象者が任意の期間毎に立ち寄る自宅等の場所に設置したホスト機で、端末機1が検出した情報は端末機1のアンテナ3とホスト機2のアンテナ4を介して、ホスト機2へ無線送信されるようにした。

【0013】図2は実施例1で用いた端末機1のブロック図で、5は血圧を検出する機能を有す検出手段、6は検出手段5が検出した血圧情報を検出日時の情報等とともに記憶する機能を有す記憶手段、7はアンテナ3を有して記憶手段6が記憶した検出情報を無線信号にしてホスト機2に向けて送信する機能を有す送信手段、8は検出手段5や記憶手段6、送信手段7に検出処理や記憶処理、送信処理を必要に応じて実行させたり停止させたりする制御機能を有す制御手段、9はホスト機2から発信されて来る後記の送信許可信号を検知する機能を有す送信許可信号検出手段である。

【0014】図3は実施例1で用いたホスト機2の構成を示すブロック図で、10はアンテナ4を有して端末機1から無線信号で送られてくる検出情報を受信する機能を有す受信手段、11は受信した検出情報を一旦記憶する機能を有す記憶手段、12は記憶手段11に記録された検出情報を読み出して、評価する機能を有す評価手段である。

【0015】評価手段12は、実施例1において監視する情報である血圧を、100点満点方式で表わし、80～100点を高過ぎる、60～79点をやや高い、40～59点を正常(良い)、20～39点をやや低い、19点以下を低過ぎる等の様に評価ランクづける。

【0016】また、13は血圧に関連する健康管理上の助言情報集やコメント情報集を、前記の評価ランクに対応する形式で分類整理して予め貯えているデータベース、14はサービス情報を発生する機能を有すサービス情報発生手段である。サービス情報発生手段14は評価手段12による評価に基づいて、上記の評価ランクに対応する助言情報やコメント情報をデータベース13から選定して、サービス情報を発生する。

【0017】15はサービス情報発生手段14が発生したサービス情報を表示する機能を有す表示手段で、16は端末機1に向けて、送信許可信号を発信する機能を有す送信許可信号発信手段である。17は受信手段10や記憶手段11、評価手段12、サービス情報発生手段14、送信許可信号発信手段16、表示手段15に受信処理や記憶処理等の処理を必要に応じて実行させたり、停止させたりする機能を持つ制御手段である。

【0018】図1から図3を用いて、実施例1の動作を説明する。端末機1の送信許可信号検知手段9は、端末機1を携帯している監視対象者とホスト機2との間が一

定距離以下にある場合に、ホスト機2から発信される送信許可信号を検知する。端末機1の制御手段8は、この場合にのみ、端末機1とホスト機2の間が無線通信可能な状態であるとして、送信手段7へ送信指令を送る。そして、前記の送信指令を送られた送信手段7は記憶手段6に貯えてある検出情報をホスト機2に向けて送信する。

【0019】他方、端末機1を携帯している監視対象者がホスト機2と一定距離以上離れている場合、端末機1の送信許可信号検知手段9は、ホスト機2から発信される送信許可信号を検知できない。この場合、端末機1の制御手段8は送信手段7へ送信指令を送らないので、記憶手段6内に貯えられている検出情報はホスト機2に向けて送信されない。

【0020】さて、監視対象者自身又はその家族等の利用者が操作して、端末機1とホスト機2の動作を開始すると、端末機1側では制御手段8が、必要に応じたタイミングで、制御信号を発し、これにより検出手段5は、監視対象者の血圧情報を検出して、記憶手段6に送る。そして、記憶手段6は検出した血圧情報を記憶する。他方、ホスト機2側では制御手段17が、必要に応じたタイミングで、制御信号を発し、これにより送信許可信号発信手段16が送信許可信号を端末機1に向けて発信する。

【0021】そして、端末機1の送信許可信号検知手段9がホスト機2の送信許可信号発信手段16から発信された送信許可信号を検知すると、端末機1の制御手段8から送信手段7へ送信指令が出されて、送信手段7が自動的に記録手段6に記憶されてある検出情報を、アンテナ3を介して、ホスト機2に向けて送信する。

【0022】アンテナ4を介して、ホスト機2の受信手段10が受信した検出情報は、一旦ホスト機2の記憶手段11に送られて、そこに貯えられる。その後、任意の時点で、利用者がホスト機2を操作して、評価手段12の動作を開始すると、評価手段12は記録手段11に貯えられている監視対象者の血圧情報である検出情報を読み取り、前記したように評価ランクづける。

【0023】続いてサービス情報発生手段14が、データベース13内に予め貯えられてある、血圧に関連する健康管理上の助言情報集やコメント情報集から、評価手段12により行われた評価ランクづけに対応する助言やコメント等のサービス情報を選定する。そして、表示手段15はそれらサービス情報を表示して利用者に、血圧に関連する健康管理に有効な注意を喚起する。

【0024】ダイエットを行う際は体脂肪を監視することが有効である。監視する情報を体脂肪情報とした本発明による実施例2を次に説明する。

【0025】図4は実施例2の実施形態を示す図で、18aと18bは離れた二点間の生体インピーダンスを測定するための電極端子で、電極端子18aと18bは、

腕時計やブレスレット等のようにリング状をなして携帯可能で、身体の一部に直に接触する構造をなし、監視対象者の両腕に取り付けた。

【0026】図5は実施例2の端末機19の構成を示すブロック図で、20は電極端子18aと18bが測定する二点間の生体インピーダンスに基づいて、体脂肪を検出する機能を有す検出手段である。電極端子18aと18b及び検出手段20除いては、図2に示した実施例1の端末機1で用いたのと同じ番号の構成要素から端末機19を構成した。

【0027】図6は実施例2のホスト機21の構成を示すブロック図で、22は評価手段で、体脂肪を、100点満点方式で表わし、80~100点を多過ぎる、60~79点をやや多い、40~59点を正常(良い)、20~39点をやや少ない、19点以下を少な過ぎる等の様に評価ランクづける。

【0028】また、23は体脂肪に関連する健康管理上の助言情報集やコメント情報集を、前記の評価ランクに対応する形式で分類整理して予め貯えているデータベースである。評価手段22とデータベース23を除いては、図3に示した実施例1のホスト機2で用いたのと同じ番号の構成要素からホスト機21を構成した。

【0029】このように、実施例2では、実施例1の構成要素、番号1~17のうち、番号5、12、13以外の番号の構成要素を共通に用いた。それゆえ、実施例1の番号1~17のうち、番号5、12、13以外の番号の構成要素が有す機能は実施例2でも実施例1の場合と同様に作用する。

【0030】図4から図6を用いて、本実施例の動作を説明する。実施例1の場合と同様な操作を行って、端末機19を動作させて、電極端子18aと18b及び検出手段20によって、監視対象者の体脂肪情報を検出すると、検出された体脂肪情報は記憶手段6に送られ、さらに、実施例1の場合と同様にして、送信手段7、アンテナ3、アンテナ4、受信手段10経由で記憶手段11へ貯えられる。

【0031】次いで、評価手段22は記録手段11に貯えられている監視対象者の体脂肪情報である検出情報を読み取り、前記したように評価ランクづける。続いて、サービス情報発生手段14が、データベース23内に予め貯えられてある、体脂肪に関連する健康管理上の助言情報集やコメント情報集から、評価手段22により行われた評価ランクづけに対応する助言やコメント等のサービス情報を選定する。

【0032】サービス情報発生手段14は、例えば、検出した体脂肪率や体脂肪量が健康に好適な範囲内にある場合は、『その体型を維持するよう、現在の食生活や生活習慣を続けましょう』とか、ある期間の体脂肪率の減少が健康を維持する範囲を逸脱している場合は、『ダイエットのやりすぎです。健康に気をつけて徐々に減食し

ましよう』とか、健康維持と両立するダイエットのやり方の助言等を選定する。

【0033】そして、表示手段15はそれらサービス情報を表示して利用者に、体脂肪に関連する健康管理に有効な注意を喚起する。

【0034】次に、監視する情報を紫外線被爆情報とした実施例3について説明する。日光にあたりビタミンDを生成することはくる病の予防のために必要である。しかし、多すぎる紫外線の被爆量は、皮膚のシミの原因となり、しいては、皮膚癌の原因ともなる。したがって、過剰な紫外線被爆を避けて、皮膚にシミや癌が発生することを防止するには紫外線被爆量を日常的に監視することが有効である。

【0035】図7は実施例3の実施形態を示す図で、紫外線被爆量を検出する機能を有す端末機24を用い、監視対象者の手首に取り付けた。太陽から監視対象者へ照射される紫外線は、端末機24にも照射されて、紫外線被爆量が検出される。

【0036】図8は実施例3の端末機24の構成を示すブロック図で、25は紫外線被爆量を検出する機能を有す検出手段である。検出手段25を除いては、図2に示した実施例1の端末機1で用いたのと同じ番号の構成要素から端末機24を構成した。

【0037】図9は実施例3のホスト機26の構成を示すブロック図で、27は評価手段で、実施例3で監視する情報である紫外線被爆量を、100点満点方式で表わし、80~100点を多過ぎる、60~79点をやや多い、40~59点を正常、20~39点をやや少ない、19点以下を少な過ぎる等の様に評価ランクづける。28は紫外線被爆に関連する美容や健康管理上の助言情報集やコメント情報集を、前記の評価ランクに対応する形式で分類整理して予め貯えているデータベースである。評価手段27とデータベース28を除いては図3に示した実施例1のホスト機2で用いたのと同じ番号の構成要素からホスト機26を構成した。

【0038】このように、実施例3でも、前記した実施例1の構成要素、番号1~17のうち、番号5、12、13以外の番号の構成要素を共通に用いた。それゆえ、前記した実施例1の番号1~17のうち、番号5、12、13以外の番号の構成要素が有す機能は実施例3でも実施例1の場合と同様に作用する。

【0039】図7から図9を用いて、本実施例の動作を説明する。実施例1の場合と同様な操作を行って、端末機24を動作させて、検出手段25によって、監視対象者の紫外線被爆量を検出すると、検出された紫外線被爆量情報は記憶手段2に送られ、さらに、実施例1の場合と同様にして、送信手段7、アンテナ3、アンテナ4、受信手段10経由で記憶手段11へ貯えられる。

【0040】そして、評価手段27は記録手段11に貯えられている監視対象者の紫外線被爆情報である検出情

報を読み取り、前記したように評価ランクづける。続いて、サービス情報発生手段 14 が、データベース 28 内に予め貯えられてある、紫外線被爆に関連する美容や健康管理上の助言情報集やコメント情報集から、評価手段 27 により行われた評価ランクづけに対応する助言やコメント等のサービス情報を選定する。

【0041】サービス情報発生手段 14 は、検出した紫外線被爆量が美容や健康に好適な範囲内にある場合は、例えば、『紫外線被爆量は許容値内ですので問題ありません。許容値内ですが、シミの原因となりますので、何番の UV カット品（顔や手に塗るクリーム）を使用しなさい。紫外線被爆量が少な過ぎるのでビタミン D を補充しましょう。紫外線被爆量が少な過ぎるので明日は何時間以上外出しましょう。』とか、ある期間の紫外線被爆量の合計が美容や健康を良好にする範囲を逸脱している場合は、『明日の外出は控えなさい。外出時間は何時間以内にしなさい。外出時は帽子を着用しなさい。健康許容値内ですが、シミの原因となりますので、何番の UV カット品（顔や手に塗るクリーム）を使用しなさい。』とか、『紫外線被爆量が少な過ぎるので明日は何時間以上外出しましょう。』と日光の当たり方の助言等を選定する。

【0042】そして、表示手段 15 はそれらサービス情報を表示して利用者に、紫外線被爆に関連する美容や健康管理に有効な注意を喚起するので、個人ごとの紫外線被爆量の監視により、皮膚のシミや皮膚癌の心配なしに、くる病の予防のために必要十分な日光を浴びることができる。又、過剰な紫外線被爆を防止でき、皮膚のシミや、皮膚癌の予防が容易になる。

【0043】次に、監視する情報を位置情報とした本発明の実施例 4 を説明する。位置情報の監視で公知の技術としては、痴呆性老人の徘徊防止に使われているものがある。痴呆性老人の徘徊防止に使われているものは、監視対象者に発信機を固定し、その発信機から発せられる信号を受信して場所を特定するものである。

【0044】前述の痴呆性老人等何処へ行くか分から無い場合を除き、通常は日々の行動範囲を監視しておけば良い場合も多い。このような場合、従来技術による位置監視装置を用いることは無駄が多い。

【0045】図 10 の実施例 4 の実施形態を示す図で、29 は静止衛星からの電波で位置を割り出す機能を有す端末機で、子どもペット又は放牧中の馬又は牛等の家畜等の監視対象者の身体に取り付けた。

【0046】図 11 は実施例 4 の端末機 29 の構成を示すブロック図で、30 は静止衛星からの電波で自分自身の位置を割り出す機能を有す検出手段である。検出手段 30 を除いては、図 2 に示した実施例 1 の端末機 4 で用いているのと同じ番号の構成要素で端末機 29 を構成した。

【0047】図 12 は実施例 4 のホスト機 31 の構成を

示すブロック図で、32 は評価手段で、監視対象者の位置や位置の時間変化（速度）の安全性を、100 点満点方式で表わし、80～100 点を十分安全、60～79 点を大抵安全、40～59 点を普通、20～39 点をやや危険、19 点以下を非常に危険等の様に評価ランクづける機能を有している。また、33 は監視対象者の行動を多くのパターンに分類し、安全管理上の助言情報集やコメント情報集を、前記の評価ランクに対応する形式で分類整理して予め貯えているデータベースである。評価手段 32 とデータベース 33 を除いては図 3 に示した実施例 1 のホスト機 2 で用いたのと同じ番号の構成要素からホスト機 31 を構成した。

【0048】このように、実施例 4 でも、前記した実施例 1 の構成要素、番号 1～17 のうち、番号 5、12、13 以外の番号の構成要素を共通に用いた。それゆえ、前記した実施例 1 の番号 1～17 のうち、番号 5、12、13 以外の番号の構成要素が有す機能は実施例 4 でも実施例 1 の場合と同様に作用する。

【0049】図 10 から図 12 を用いて、本実施例の動作を説明する。実施例 1 の場合と同様な操作を行って、端末機 29 を動作させて、検出手段 30 によって、監視対象者の位置情報を検出すると、検出された位置情報は記憶手段 6 に送られ、さらに、実施例 1 の場合と同様に、送信手段 7、アンテナ 3、アンテナ 4、受信手段 10 経由で記憶手段 11 へ貯えられる。

【0050】そして、評価手段 32 は記憶手段 11 に貯えられている監視対象者の位置情報である検出情報を読み取り、前記したように評価ランクづける。続いて、サービス情報発生手段 14 が、データベース 33 内に予め貯えられてある、位置に関連する安全管理上の助言情報集やコメント情報集から、評価手段 32 により行われた評価ランクづけに対応する助言やコメント等のサービス情報を選定する。次いで、表示手段 15 はそれらサービス情報を表示して利用者に、監視対象者の位置の安全管理に有効な注意を喚起する。

【0051】なお、以上の実施例では監視する情報が一つだけの例を示したが、監視する情報が複数ある場合、本発明は監視する情報の種類や数に対応する複数の検出手段や評価手段、サービス情報発生手段を用いて良いことは言うまでもない。

【0052】また、実施例では、端末機を情報を検出する検出手段と検出した情報を記憶する記憶手段と記憶した情報を外部に送信する送信手段から構成し、ホスト機を情報を受信する受信手段と受信した情報を評価する評価手段とサービス情報発生手段と表示手段から構成したが、本発明は、端末機を検出手段と送信手段から構成し、ホスト機を受信手段と記録手段、評価手段、サービス情報発生手段、表示手段から構成する等、端末機とホスト機の構成を必要に応じて変えてよいことは言うまでもない。

【0053】また、実施例では、前記端末機を監視対象の身体等に取り付けしたが、本発明はこれに限ることなく、監視したい情報が映像や音声である場合等、必要に応じて、端末機を監視対象の近くに設定して、後に本システムの利用者が端末機をホスト機の近くへ持ち運ぶようにしてもかまわないことはいうまでもない。

【0054】また、実施例では、端末機の送信手段として検出情報を外部に無線送信する送信手段を用いたが、本発明はこれに限ることなく、必要に応じて送信手段と受信手段を有線で結んで、検出情報を端末機からホスト機へ転送してよいことは当然である。

【0055】また、実施例では、監視対象として人間や動物の例を示したが、本発明はこれに限ることなく、監視対象物を魚類や農作物等の植物を監視対象にしてよいことは言うまでもない。

【0056】また、実施例では、監視する情報として、血圧情報、体脂肪情報、紫外線被曝量情報、位置情報の例を示したが、本発明はこれに限ることなく、必要に応じて監視する情報として、人間や動物等生物の体温、脈、心音、心電図、呼吸音、いびき、肺音、脳波等の生理信号や生体情報、若しくは体重や体長等の生体状態情報、姿勢、動作、運動及びこれらに伴う音や振動等の情報や映像情報、若しくは生物の環境状態を示す温度、湿度、風速、明暗、太陽光、振動、音、映像、水質、土質等の情報を監視して良いことは当然である。

【0057】

【発明の効果】本発明では、監視すべき情報の検出手段と、検出した情報を記憶する記憶手段と、記憶した検出情報を外部のホスト機へ送信する情報送信手段を備えた端末機を用いているので、他人の都合に拘束されること無く、自分の都合の良い任意の時点に、監視した信号情\*

\* 報を見る事や助言情報を得る事を自由にできる。

【0058】また、本発明では、監視した情報の評価手段と健康管理や安全、美容上の立場から見た助言情報を発生するサービス情報発生手段を用いて、監視した情報の評価や助言情報を発生するので、非専門家の人でも、健康管理や安全、美容に有効な行動を取ることが容易になる。

【0059】また、本発明の情報監視システムでは、検出した情報を、ホスト機の記憶手段に記録すると、一定期間中の検出情報を一括して表示して検出情報の異常の有無を判断できるため、健康管理がし易い。さらに、必要に応じて予め設定しておけば、情報の検出、送信、評価、表示などを自動で行えるため、利用者は、自分や家族の健康管理を継続して実施することが容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1の説明図。

【図2】実施例1の端末機のブロック図。

【図3】実施例1のホスト機のブロック図。

【図4】実施例2の説明図。

【図5】実施例2の端末機のブロック図。

【図6】実施例2のホスト機のブロック図。

【図7】実施例3の説明図。

【図8】実施例3の端末機のブロック図。

【図9】実施例3のホスト機のブロック図。

【図10】実施例4の説明図。

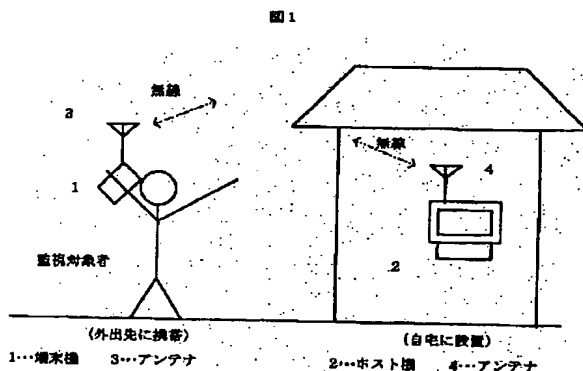
【図11】実施例4の端末機のブロック図。

【図12】実施例4のホスト機のブロック図。

【符号の説明】

- 1、19、24、29…端末機、
- 2、21、26、31…ホスト機、
- 3、4…アンテナ。

【図1】



【図4】

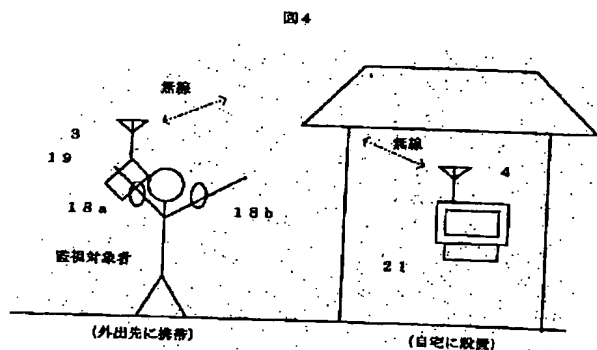
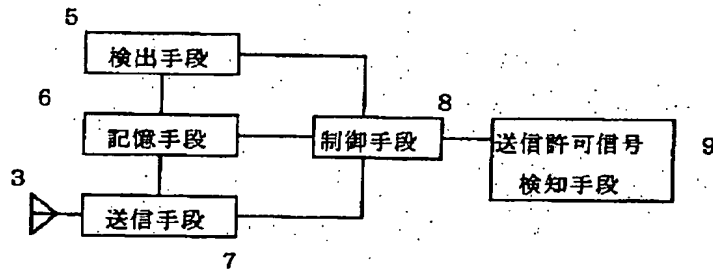


図1

図4

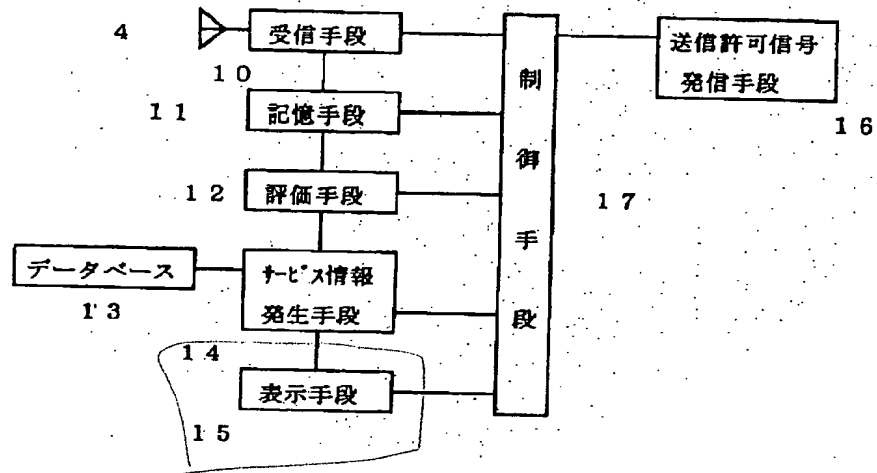
【図2】

図2



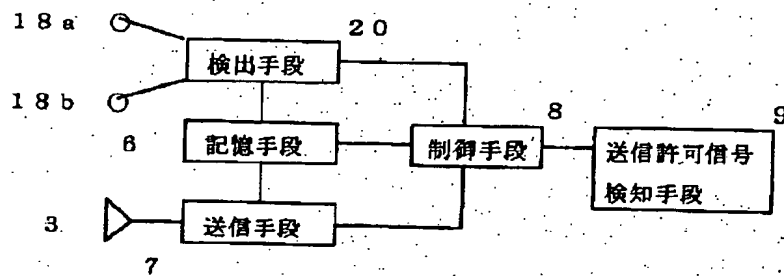
【図3】

図3



【図5】

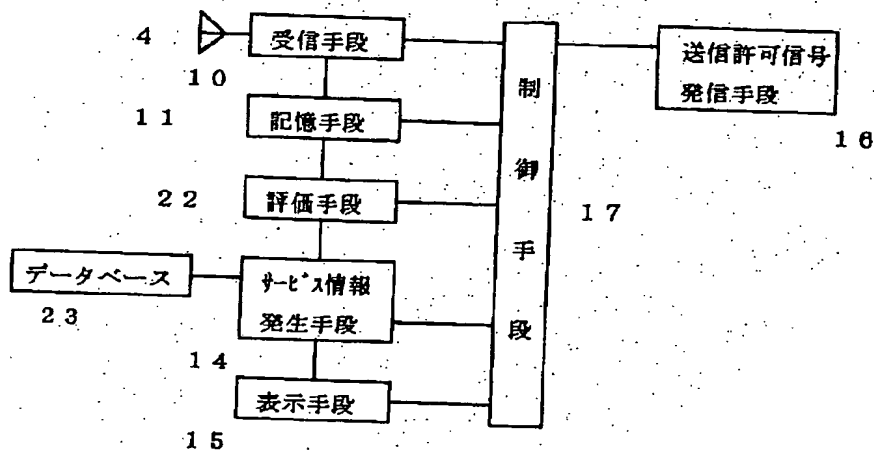
図5





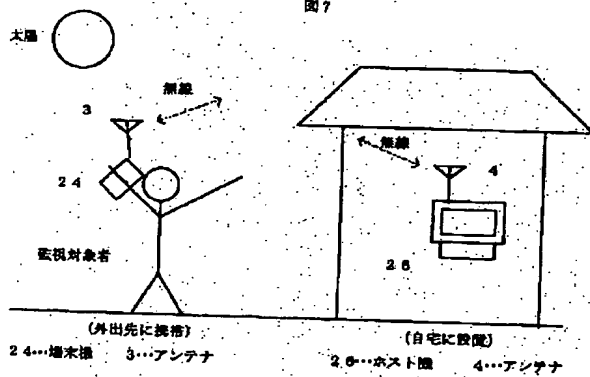
【図6】

図6



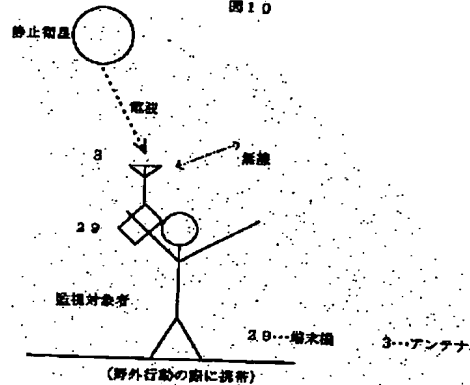
【図7】

図7



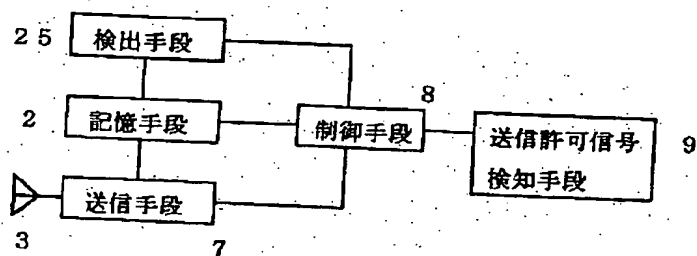
【図10】

図10



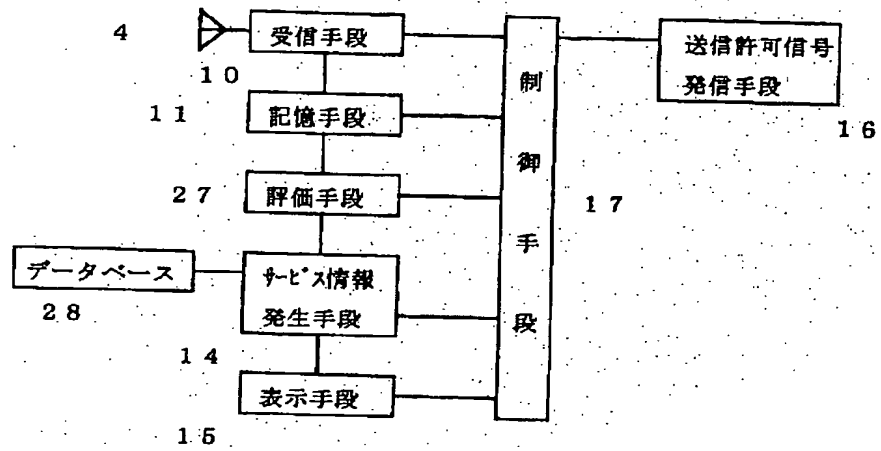
【図8】

図8



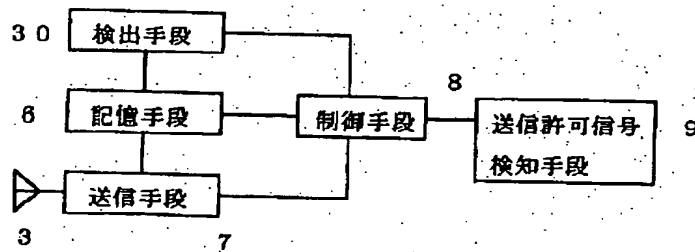
【図9】

図9



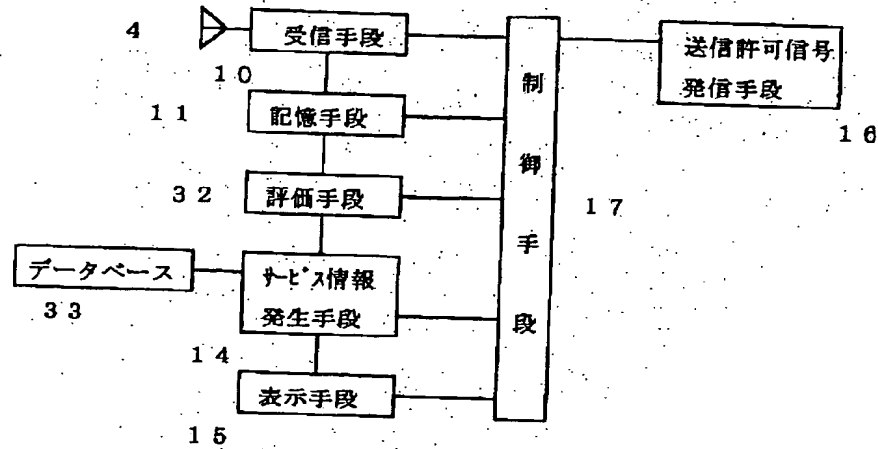
【図11】

図11



【図12】

図12



フロントページの続き

(72)発明者 谷津 雅彦  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72)発明者 大石 哲  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72)発明者 吉川 博樹  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内